

*Н. А. Мацегора, І. М. Смольська, О. Я. Лекан, О. Є. Шпота, Л. П. Омел'ян,
В. В. Сухаренко*

ТУБЕРКУЛЬОЗ КІСТОК ТА СУГЛОБІВ

Одеський національний медичний університет

Актуальність. Туберкульоз (ТБ) являє собою хронічне інфекційне захворювання, збудником якого є мікобактерії, він характеризується формуванням в уражених тканинах осередків специфічного грануломатозного запалення та загальної реакції організму токсико-алергійного генезу. Це одне з найнебезпечніших та поширеніших інфекційних захворювань. У більшості людей ТБ асоціюється з хворобами легень, що досягає 80 % уражень. Але в 20 % випадків реєструються позалегенові форми ТБ (ПЛТБ), які останніми роками мають тенденцію до зростання. ПЛТБ можуть формуватися як первинно, без патології легень, й мати тривало латентний перебіг, так і вторинно, у хворих на ТБ легень, що є наслідком спроможності мікобактерій розповсюджуватися гематогенним та лімфогенним шляхами.

Найбільш часто позалегеновою локалізацією туберкульозу є кістково-суглобова система, що уражується в 47 %, досить часто – ТБ сечостатевої системи – 37%, очей – 5,5 %, ЦНС – 4 %, периферичних лімфатичних вузлів – 2,5 %, органів черевної порожнини – 1,5 %, шкіри – 1,5%.

Усього на кінець 2018 р. в Україні зареєстровано 2865 випадків позалегенового ТБ, з них 2363 – нові випадки, з яких на кістково-суглобовий туберкульоз (КСТ) припадає 17 на 100 тис. населення лише на Одещині; відбувається поширення показника захворюваності на КСТ в осіб молодого віку.

КСТ діагностується вкрай погано, хворі виявляються на пізніх етапах його розвитку, що призводить до тяжких наслідків захворювання і високої інвалідизації, необхідності тривалого й складного, частіше оперативного, лікування. Основними факторами, що сприяють запізненню діагностики КСТ, є низька поінформованість щодо позалегенових форм ТБ, недостатні знання і відсутність настороженості щодо ТБ у лікарів загальної лікувальної мережі, дефіцит фахівців відповідного профілю в протитуберкульозній службі, а також поліморфізм клінічних проявів і об'єктивні труднощі діагностики, викликані різноманітністю локалізації та латентним перебігом процесу.

У зв'язку з вищевикладеним актуальною є проблема професійної підготовки не тільки лікарів-фтизіатрів, але й лікарів загальної мережі, які першими зустрічаються із хворими на численні види патології, включаючи легеневі та позалегенові форми ТБ. Це зумовило необхідність складання методичної розробки, присвяченої вдосконаленню знань лікарів з основних етапів діагностики кістково-суглобового туберкульозу.

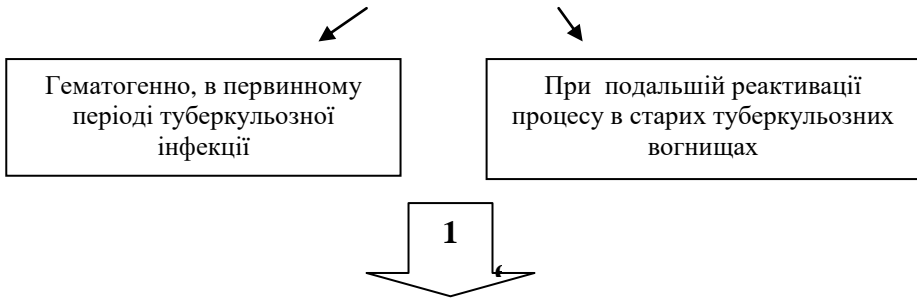
Туберкульоз кісток та суглобів — специфічне ураження будь-якої частки скелету. Хворі на КСТ складають 47 % від позалегенових форм ТБ та 3-5 % — від усіх хворих на туберкульоз. Хворіють у будь-якому віці. У дітей та підлітків хвороба відрізняється більшою поширеністю та значними порушеннями функцій ураженої частки скелету. Приблизно у половині випадків туберкульозний процес локалізується у хребті, рідше – у кульшовому та колінному суглобах, значно рідше – у ліктьовому та плечовому суглобах, кістках стопи, кисті та інших місцях.

Групи ризику:

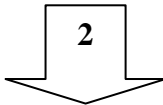
- артрити з тривалим перебігом захворювання;
- поліартрити, остеомиєліти метафізарної локалізації, які ускладнюються норицями;
- остеохондроз хребта;
- радикуліти, а також стійкі болі в спині, суглобах;
- порушення ходи.

Патогенез ТБ кісток і суглобів

Шляхи розвитку



В розвитку кістково-суглобового туберкульозу виділяють 4 етапи:



Первинний остит або вогнищевий туберкульоз кістки. В губчастій тканині формуються туберкульозні гранульоми. Казеозно-некротичні зміни призводять до некрозу кісткових балок. Навколо зон руйнування утворюється капсула: внутрішній шар – специфічна грануляційна тканина, зовнішній шар – неспецифічна.



При поширенні туберкульозного процесу на суглоб виникає *туберкульозний артрит*. У порожнині суглоба утворюється серозно-фібринозний або гнійний ексудат. Хрящ суглоба некротизується та відторгується, оголюються суглобові поверхні.



Виразений сподиліт або артрит: суглобові поверхні поступово руйнуються, з'являються абсцеси. Перехід запалення на суглобову капсулу та її некроз призводять до виникнення зовнішніх нориць та вторинного інфікування суглоба неспецифічною флорою.



Поствакцинальні БЦЖ-остити

У дітей кісткові ураження можуть бути наслідком ускладнення вакцинації - поствакцинальні БЦЖ-остити. Їх причиною є дисемінація вакцинного штаму МБТ в кісткову тканину гематогенним та/або лімфогенним шляхами. Уражаються частіше кістки нижніх кінцівок, рідше плечова кістка, грудина.

Клінічна картина поствакцинальних БЦЖ-оститів відрізняється невідповідністю між великою деструкцією кістки і добрим загальним станом дитини. Явні симптоми зазвичай з'являються досить пізно, коли деструкція кістки стає приводом порушення функції суглоба.

Діагноз в частині випадків може бути верифікований бактеріологічним дослідженням гною з виділенням вакцинного штаму БЦЖ, а також морфологічним дослідженням операційного матеріалу.

В якості початкових тестів для діагностики легеневого та позалегеневого туберкульозу призначені молекулярні аналізи.

Використання Xpert MBT/RIF та Xpert ULTRA має високу точність для діагностики

ТБ легень та позалегенових форм. У якості еталонного стандарту застосовується бактеріологічна культура, що отримується із позалегенових зразків.

Контрольні питання

1. Хто входить до груп ризику розвитку туберкульозу кісток?
2. Які етапи патогенезу визначають в розвитку туберкульозу кісток?
3. Назвіть ділянки скелета, що частіше уражуються туберкульозним процесом?
4. Перелічить клінічні ознаки та дані об'єктивного обстеження при діагностиці туберкульозу хребта?
5. Чи є особливості кістково-суглобового ТБ у дітей молодшого віку (до 7 років)?
6. Що є приводом для обстеження на туберкульоз кісток та суглобів?
7. План дослідження та діагностичні методи для постановки діагнозу туберкульоз кісток і суглобів.
8. Назвіть рентгенологічні стадії туберкульозного сподиліту.
9. Перелічить ускладнення та залишкові зміни, які можуть бути при кістковому туберкульозі.
10. Механізм розвитку поствакцинальних БЦЖ-оститів?
11. З якими захворюваннями проводять диференційну діагностику кісткового туберкульозу?

Тести для самоконтролю

1. Шляхи розвитку туберкульозу кісток
 - А) Гематогенно в первинному періоді туберкульозної інфекції
 - В) При реактивації процесу в старих туберкульозних вогнищах
 - С) Лімфогенним шляхом
 - Д) Лімфо-гематогенним шляхом
 - Е) Бронхогенним шляхом (Прав. відповідь А,В)
2. Які кістки вражаються частіше при БЦЖ-оститах?
 - А) Кістки нижніх кінцівок
 - В) Плечова кістка
 - С) Грудина.
 - Д) Кістки верхніх кінцівок
 - Е) Ключиця (Прав. відповідь А,В,С)
3. Які рентгенологічні ознаки пресподилітичної фази?
 - А) Віялоподібне розташування ребер.
 - В) Епідуральний абсцес.
 - С) Сколіоз
 - Д) Кіфоз
 - Е) Бочкоподібна грудна клітина (Прав. відповідь А)
4. Які рентгенологічні ознаки сподилітичної фази?
 - А) Віялоподібне розташування ребер.
 - В) Епідуральний абсцес.
 - С) Сколіоз
 - Д) Кіфоз
 - Е) Бочкоподібна грудна клітина (Прав. відповідь В)
5. Які рентгенологічні ознаки постспондилітичної фази?
 - А) Віялоподібне розташування ребер.
 - В) Епідуральний абсцес.
 - С) Сколіоз
 - Д) Кіфоз
 - Е) Бочкоподібна грудна клітина (Прав. відповідь С,Д)

6. Яка з форм позалегенового туберкульозу є найбільш розповсюдженою?
- Туберкульоз кісток та суглобів
 - Туберкульоз нервової системи
 - Туберкульоз ока
 - Туберкульоз шкіри
 - Туберкульоз периферичних лімфатичних вузлів (Прав. відповідь А)
7. Які препарати призначають для лікування туберкульозного спондиліту?
- Ізоніазид+левофлоксацин+стрептоміцин
 - Ізоніазид +рифампіцин +піразинамід +етамбутол
 - Стрептоміцин+рифампіцин+ПАСК
 - Ізоніазид+стрептоміцин
 - Ізоніазид +рифампіцин+ципрофлоксацин (Прав. відповідь В)
8. Які симптоми характерні для туберкульозного спондиліту?
- Менінгіальні ознаки
 - Напливні абсцеси («холодні»)
 - Нориці і виразки (зовнішні і внутрішні)
 - Біль у хребті
 - Біль у суглобах (Прав. відповідь В,С)
9. У якій фазі перебігу кістково-суглобового туберкульозу настає затухання туберкульозного процесу?
- Преспондилітична
 - Спондилітична
 - Постспондилітична
 - Преартроза
 - Артроза (Прав. відповідь С)
10. Як можна верифікувати діагноз «поствакцинальний БЦЖ-остит»?
- Бактеріологічне дослідження гною з виділенням вакцинного штаму БЦЖ
 - Морфологічне дослідження операційного матеріалу
 - Бактеріоскопічне дослідження мокротиння
 - Бактеріологічне дослідження мокротиння
 - Загальний аналіз крові та сечі (Прав. відповідь А,Б)

Задачі

1. Хлопчик, 8 років, впав з велосипеда і вдарився спиною. Через деякий час став млявим, перестав грати в рухливі ігри, підвищилася стомлюваність, з'явився біль у хребті, який посилювався ввечері, особливо після фізичного навантаження. На рентгенограмі виявлено остеопороз тіл хребців, звуження міжхребцевих щілин.

Питання:

- Яке захворювання можна запідозрити у хворого?
- Які дослідження підтвердять діагноз?

Еталони відповідей:

- Туберкульозний спондиліт,
- Рентгенографія, КТ, МРТ

2. Дитина, 12 років, тубінфікована, півроку тому отримала травму лівого проміневоzap'ястного суглоба. Скарги на болі в суглобі, припухлість, обмеження руху.

Питання:

- Яке захворювання можна запідозрити у хворого?
- Які протитуберкульозні препарати слід призначити хворому?

Еталони відповідей:

- Туберкульоз лівого проміневоzap'ястного суглоба.
- Ізоніазид+рифампіцин+піразинамід+етамбутол

3. У підлітка, 14 років, після гри у футбол з'явилися болі під час ходи в правому тазостегновому суглобі. Об'єктивно: обмеження рухливості в правому тазостегновому суглобі, припухлість м'яких тканин, гіперемія шкіри, потовщення шкірної складки. В анамнезі: туберкульозний бронхоаденіт. На рентгенограмі звуження суглобової щілини. Реакція Манту - 21 мм.

Питання: яке захворювання найбільш ймовірне?

Еталон відповіді: Туберкульозний коксит

4. Хворому встановлений клінічний діагноз: туберкульозний спондиліт. Спрямований фтизіоортопедом до стаціонарного лікування в спеціалізоване відділення туберкульозної лікарні.

Питання:

Які ускладнення кістково-суглобового туберкульозу можливі при несвоєчасному діагностуванні та лікуванні?

Еталон відповіді:

Здавлення спинного мозку, утворення абсцесів, утворення нориць, хибна статура.

5. Хворий на кістково-суглобовий туберкульоз завершив основний курс лікування в стаціонарі 5 років тому.

Питання:

Які залишкові зміни після вилікуваного кістково-суглобового туберкульозу вважаються великими?

Еталон відповіді:

Деформуючий артроз 3 ступеня

6. Хворий 12 років протягом місяця лікується у травматологічному відділенні дитячої лікарні з приводу артриту колінного суглоба, який розвинувся після травми. Лікування антибіотиками широкого спектра неефективно.

Питання:

1. Які дослідження необхідні для постанови діагнозу?

2. Які клінічні симптоми туберкульозу кісток і суглобів вважаються ранніми?

Еталони відповідей:

1. Консультація фтизіоортопеда, рентгенографія суглоба у двох проекціях, за необхідності КТ або МРТ суглоба.

2. Обмеження рухливості, біль, атрофія і напруженість м'язів, потовщення шкірної складки

7. Хворий 17 років лікується в кістково-туберкульозному відділенні туберкульозної лікарні з приводу туберкульозу кульшового суглоба протягом 5 місяців.

Питання:

1. У якій фазі перебігу кістково-суглобового туберкульозу настає затухання туберкульозного процесу?

2. Які ознаки цієї стадії?

Еталони відповідей:

1. Постспондилітична

2. Зменшення вогнищ деструкції. Тіла хребців зливаються в єдиний кістковий конгломерат. Деформація хребта: сколіоз, кіфоз.

Література:

1. Внегочный туберкулез: руководство для врачей /под.ред Н.А. Браженко. – СПб.:СпейЛит, 2013. -395 с.

2. Голка Г. Г. Кістково-суглобовий туберкульоз як складова частина проблеми хвороби/ Г. Г. Голка, О. Г. Фадеєв, Д. А. Истомін, В. В. Веснін// Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ - інфекція - 2015. - №2. – С. 86-91.

3. Голка Г. Г. Сучасні підходи до лікування туберкульозного спондиліту /Голка Г. Г., Веснін В. В //Ортопедия, травматология и протезирование. Научно-практический журнал. — 2016 — № 3. — С. 85-89.

4. Дужий І. Д. Кістковий туберкульоз – причина інших форм туберкульозу/ Дужий І. Д., Бондаренко Л. А., Олещенко В. О.//Туберкульоз. Легеневі хвороби .ВІЛ-інфекція – 2016 - №4. – С. 65 – 67.
5. Ковешникова Е. Ю. Туберкулезный спондилит сегодня: клинко-эпидемиологические особенности /Е. Ю. Ковешникова, Е. В. Кульчавеня// Медицина и образование в Сибири. — 2012. — № 2. — С. 5–8.
6. Мушкин А. Ю. 14-летний мониторинг бактериологической верификации туберкулеза костей и суставов у детей./ Мушкин А. Ю., Малярова Е. Ю., Маламашин Д. Б., Отген Т. Ф., Соловьева Н. С. //Медицинский альянс.-2013.-№2.- С.49-52.
7. Аналітично-статистичний довідник. Туберкульоз в Україні. – К.: МОЗ України, ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України», 2018. – 105 с.
8. Решетнева Е. В. Анализ рисков послеоперационных осложнений у пациентов с туберкулезным спондилитом при сопутствующей ВИЧ-инфекции/ Решетнева Е. В, Мушкин А. Ю., Зимица В. Н. // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2015. - № 4. – С. 36-42.
9. Тодоріко Л. Д. Досягнення та складні питання щодо подання туберкульозу в Україні (консолідований погляд з різних регіонів)/ Тодоріко Л.Д., Петренко В. І., Валеский Ю. М., Шевченко О. С., Сем'янів І. О., Макойда І. Я., Сахелашвілі М. І., Грішук Л. А.// Туберкульоз. Легеневі хвороби .ВІЛ-інфекція. – 2020 - № 1. – С. 10 – 17.
10. Шармазанова О. П. Возможности рентгенографии, компьютерной та магнитно-резонансной томографии у диагностики туберкулезных спондилитов Шармазанова О. П., Дереш Н. В. //Ортопедия, травматология и протезирование. - 2014. - № 2. – С. 63-68.
11. Наказ МОЗ України № 620 від 04.09.2014 р. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим (УКПМД) «Туберкульоз».
12. World Health Organization. Швидке повідомлення. Молекулярні аналізи, призначені в якості початкових тестів для діагностики легеневого та позалегового туберкульозу та резистентності до рифампіцину. //Туберкульоз. Легеневі хвороби .ВІЛ-інфекція – 2020 - № 1. – С. 25 – 28.

Робота надійшла в редакцію 21.09.2020 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування